

KSKSKSKS
SKSKSKS
KSKSKS
SKSKS
KSKS
SKS
KS

KS D ISO 7539 – 1

KS

금속 및 합금의 부식-응력
부식 시험-제1부 : 일반 지침

KS D ISO 7539 – 1 : 2001

(ISO 7539 - 1 : 1987, IDT)
(2011 확인)

지식경제부 기술표준원

2001년 12월 15일 제정

<http://www.kats.go.kr>

심 의 : 비철 기술심의회

	성 명	근 무 처	직 위
(회 장)	권 숙 인	고려대학교	교 수
(위 원)	김 영 환	홍익대학교	교 수
	박 광 자	한국화학시험연구원신뢰성평가센터	본 부 장
	손 인 국	이구산업(주)	대 표 이 사
	이 완 재	한양대학교	교 수
	정 학 찬	NS메탈	전 무 이 사
	현 창 용	서울산업대학교	교 수
(간 사)	박 주 승	기술표준원 지식산업표준국 주력산업표준과	

표준열람 : 국가표준종합정보센터 (<http://www.standard.go.kr>)

제 정 자 : 지식경제부 기술표준원장

제 정 : 2001년 12월 15일

확 인 : 2011년 12월 15일

기술표준원 고시 제 2011-0568호

심 의 : 산업표준심의회 비철기술심의회

원안작성협력 : -

이 표준에 대한 의견 또는 질문은 지식경제부 기술표준원 지식산업표준국 주력산업표준과 (☎ 02-509-7274~7)로 연락하거나 웹사이트를 이용하여 주십시오(<http://www.kats.go.kr>).

이 표준은 산업표준화법 제 10 조의 규정에 따라 매 5년마다 산업표준심의회에서 심의되어 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

금속 및 합금의 부식-응력 부식
시험-제1부 : 일반 지침

D ISO 7539 - 1 : 2001
(ISO 7539 - 1 : 1987, IDT)
(2011 확인)

Corrosion of metals and alloys - Stress corrosion testing -
Part 1 : General guidance on testing procedure

서 문 이 규격은 1987년에 제1판으로 발행된 ISO 7539-1 Corrosion of metals and alloys - Stress corrosion testing - Part 1 : General guidance on testing procedures를 번역하여, 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격이다.

1. 적용 범위 이 규격은 금속의 응력 부식 감수성을 평가하는 시험을 수행 또는 계획시에 적용되는 일반 지침에 대하여 규정한다.

2. 정 의 이 규격에서 사용하는 주된 용어의 정의는 다음에 따른다.

- a) 응력 부식 부식 환경과 정적인 인장 응력이 동시에 작용하여 균열의 생성을 촉진시키는 부식의 형태로서, 구조물의 부하 능력을 저하시킨다.
- b) 한계 응력 주어진 시험 조건하에서 응력 부식 균열이 생성, 성장하는 최소 응력
- c) 하한 응력 확대 계수 소성 변형이 일어나지 않는, 즉 평면 변형 조건하에서 응력 부식 균열이 생성되기 시작하는 최소 응력 확대 계수
- d) 시험 환경 시험 당사자간의 합의에 의해서 일정하게, 혹은 시간에 따라 변화되도록 유지되는 재료의 사용 환경, 또는 실험실에서 조성한 시험편이 노출되는 환경
- e) 시험 시작 시간 시험편에 응력을 가하기 시작하거나 시험 환경에 노출되기 시작하는 시간 중에서 늦은 시간
- f) 균열 생성 시간 시험 시작에서부터 균열이 최초로 탐지되기까지의 경과 시간
- g) 파단 시간 시험 시작에서부터 파단 또는 시험편이 완전히 분리되기까지 경과된 시간으로 정의되나, 시험 당사자간의 협의에 의해서 이 중간의 시간으로 정할 수 있다.
- h) 저속 변형률 시험 초당 $10^{-3} \sim 10^{-7}$ 의 변형률로 시험편에 인장 또는 굽힘 응력을 가하는 시험으로서, 변형률을 연속적으로 또는 단계적으로 증가시키는 시험이며, 주기적으로 증가/감소시키는 시험은 포함하지 않는다.
- i) 평균 균열 속도 응력 부식에 의해서 생성된 균열의 최대 깊이를 시험 시간으로 나눈 값
- j) 방 위 시험편이 채취된 방향, 예를 들어 압연 방향을 기준으로 인장 응력이 부하된 방향

3. 배 경

- a) 응력 부식의 정의[2. a)]에서 응력 부식 균열의 생성은 응력 부식의 특수한 경우이며, 어떤 경우에는 균열이 생성되지 않는다. 일반적으로 응력 부식에서는 균열의 생성 및 성장이 일어나지만, 응력이 가해질 경우 촉진되는 다른 형태의 입계 부식 혹은 늘어난 틈 또는 결함도 생성된다. 응력 부식과 응력 부식 균열 사이에는 이러한 차이점이 있지만, 시험 방법과 관련된 이 규격의 목적상 응력 부식과 응력 부식